

氏名	細江隆人 ほそ え たか と
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第206号
学位授与の日付	昭和40年6月22日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	葡萄球菌と溶連菌による感作実験 特に両菌種間の交叉反応について
論文調査委員	(主査) 教授 太藤重夫 教授 稲田 務 教授 田部井 和

### 論 文 内 容 の 要 旨

化膿球菌アレルギーが皮膚疾患の原因として、どれだけの役割を演じているかということは、客観的根拠に乏しく、未だ推察の域を出ない。著者はこれに関し、化膿球菌の抗原性を動物実験によって検討しようと試みた。

すなわち、葡菌、溶連菌の菌体内成分、菌体外成分の各分割の抗原性の相互の関連性を、葡菌、連菌それぞれについて、また葡菌、連菌間について検討する目的をもって以下の実験を行なった。

分画法は主として Verwey に倣い、動物は家兎と海猿を用いた。感作方法としては死菌ワクチン静注、培養液静注、生菌皮内接種、異物膿瘍内生菌接種、Adjuvant 加死菌または生菌ワクチン皮下注、および死菌ワクチン皮下注を行ない、その被感作状態を、皮内反応および血清の沈降反応、抗溶血素価測定、抗原感作血球凝集反応により観察した。

以上の結果、培養液静注感作の場合には感作血球凝集反応以外の反応はすべて陰性であったが、他の感作方法による場合には、すべての反応が種々の様相をもった陽性反応を呈し得ることがわかった。

皮内反応では2つの型の反応が見られた。その1つアルサス型反応は Adjuvant 不使用者家兎に見られ、ほとんど非蛋白分画に限って現われ、また菌種に対して特異性が認められた。他の1つツベルクリン型反応は、Adjuvant 使用者家兎および海猿 (Adjuvant 使用、不使用とも) に見られ、むしろ蛋白分画に多く現われ、葡菌、連菌間に交叉性を示す場合が認められた。

沈降反応は菌体成分のすべての分画に現われ得るが、培養液では時に陽性反応を呈するにとどまる。本研究において行なった感作量においては、Adjuvant不使用者家兎では菌種間特異性が強いが、Adjuvant 使用者家兎および海猿では交叉する反応を呈する場合がある。

抗溶血素価の上昇は生菌を接種した場合にのみ見られ、かつ菌種に対し特異的である。

感作血球凝集反応は、接種菌の生死、Adjuvant 使用の有無には関係なく現われ、かつ両菌種に対し完全に非特異的である。またこの反応に関する有効因子は両菌の全エキス、その核蛋白分画、培養液に含

まれるが、蛋白分画、非蛋白分画には含まれない。

これら諸反応の相互関係を見ると、アルサス型皮内反応と沈降反応の間に或る程度の平行関係が認められる場合があるが、それ以外は相互の関連性は見出せなかった。

### 論文審査の結果の要旨

皮膚疾患のいくつかは化膿球菌に対するアレルギー反応の表現と考えられているが、客観的な根拠にとぼしく推察のいきをでない。著者はこの問題の基礎的研究の一部として葡萄球菌、溶連菌の菌体成分および体外毒素の抗原性の相互の関連性をそれぞれの菌について、また両菌種間について検討した。

家兎および海猿をつぎの方法により感作した。死菌ワクチン静注あるいは皮下注、生菌皮内あるいは異物膿瘍内接種、死菌あるいは生菌を Freund の Adjuvant と皮下注、培養液静注、惹起抗原としては菌体多糖類、同核蛋白、培養液を用い、皮内反応および血清反応を行なった。

皮内反応においては、アルサス型反応は Adjuvant 不使用者兎にみられ、多糖類分画により生じ、菌種特異性を示す。ツベルクリン型反応は Adjuvant 使用者兎および海猿にみられ蛋白分画により生じ、両菌種間に交叉反応がみられる場合がある。血清沈降反応においても菌体多糖類および核蛋白は同様の関係を示す。培養液に対してはときに陽性沈降反応をみるのみで、他の抗原との間に関連性はみられない。抗溶血素価の上昇は生菌接種の場合にのみみられ、菌種特異性である。感作血球凝集反応はすべての動物に現われ、菌種に非特異的である。惹起抗原は菌体核蛋白分画および液中にあり、多糖類分画にはふくまれない。

以上本研究は葡萄球菌および溶連菌由来の諸種物質についてその抗原性の性格の特徴を明らかにするとともに、核蛋白分画が血清反応のみならず皮内反応においても両菌種間に交叉性を有することを証明し、前記皮膚疾患の病理解明に重要な根拠を提供した。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認める。